

**PROSES PEMBUATAN SEMEN  
PT. SOLUSI BANGUN INDONESIA  
PABRIK TUBAN JAWA TIMUR**

**PRAKTEK KERJA LAPANG**



**DISUSUN OLEH :**

**Yuliyatin Zaen 1631010100**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2020**

**PROSES PEMBUATAN SEMEN  
PT. SOLUSI BANGUN INDONESIA  
PABRIK TUBAN JAWA TIMUR**

**PRAKTEK KERJA LAPANG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Kimia**



**DISUSUN OLEH :**

**Yuliyatin Zaen 1631010100**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DI PT SOLUSI BANGUN INDONESIA Tbk**  
**UNIT OF PROCESS ENGINEERING**  
**Periode : 01 Januari 2020 s.d 31 Januari 2020**

**Disusun Oleh :**

**YULIYATIN ZAEN                      1631010100**

Telah dipertahankan dan diterima  
Oleh Dosen Pembimbing pada tanggal :

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. T. Ir. Luluk Edahwati, MT  
NIP.19640611 199203 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Haryanto Jarwah, MP  
NIP. 19650403 199101 2 001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan laporan dengan judul Praktek Kerja Lapangan Tentang Proses Produksi Semen di PT. Semen Indonesia (Persero), Tbk. Pabrik Tuban Jawa Timur.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tujuan dari Kerja Praktek ini adalah melihat langsung keadaan dan dimensi alat pabrik serta implementasi proses dalam skala pabrik. Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT., selaku Koordinator Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. T. Ir. Luluk Edahwati, MT selaku Dosen Pembimbing.
4. Direktur Utama PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk.
5. Bapak Barir Kurniawan selaku Pembimbing Kerja Praktek.
6. Seluruh Karyawan PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk
7. Bapak, Ibu, serta keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan moril.
8. Semua sahabat dan teman seperjuangan yang selalu ada untuk membantu dan berdiskusi ilmu.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, kami berharap dapat memperoleh kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya dan terutama bagi seluruh mahasiswa Teknik Kimia.

Tuban, 29 Januari 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>		
I.1 Sejarah Pabrik .....	1	
I.2 Visi dan Misi Pabrik .....	2	
I.3 Lokasi dan Tata Letak Pabrik .....	2	
I.4. Struktur Organisasi Pabrik.....	3	
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>		
II.1 Uraian Proses.....	6	
II.1.1 Definisi Semen .....	6	
II.1.2 Sejarah Perkembangan Semen .....	7	
II.1.3 Teknologi Pembuatan Semen .....	8	
II.1.4 Sifat-Sifat Semen .....	11	
II.1.5 Jenis-Jenis Semen .....	16	
II.2 Uraian Tugas Khusus .....	18	
<b>BAB III PROSES PRODUKSI</b>		
III.1 Bahan Baku Pembuatan Semen .....	26	
III.2 Uraian Proses Produksi .....	28	
<b>BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN</b> .....		35
<b>BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU</b>		
V.1 Laboratorium .....	36	
V.1.1 Pengujian Secara Fisika .....	36	
V.1.2 Pengujian Secara Kimia .....	37	
<b>BAB VI UTILITAS</b>		
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air .....	40	
VI.2 Pengadaan dan Kebutuhan Bahan Bakar .....	41	
VI.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik .....	42	
<b>BAB VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b> .....		43
<b>BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH</b> .....		48

**BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN**

IX.1 Kesimpulan ..... 49

IX.2 Saran ..... 49

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 51

**LAMPIRAN**..... 53

## DAFTAR GAMBAR

### **BAB I PENDAHULUAN**

Gambar I.1 Logo PT SBI .....	1
Gambar I.2 Struktur Organisasi SBI .....	3
Gambar I.3 Jajaran Direksi .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Gambar II.1 Raw Mix .....	20
Gambar II.2 Limestone .....	21
Gambar II.3 Iron Ore .....	21
Gambar II.4 Silica .....	21
Gambar II.5 Kiln .....	23

### **BAB III PROSES PRODUKSI**

Gambar III.1 Crusher .....	28
Gambar III.2 Raw Mill .....	30
Gambar III.3 Kalsiner .....	31
Gambar III.4 Kiln .....	31
Gambar III.5 Gypsum .....	33
Gambar III.6 Semen Silo .....	33
Gambar III.7 Pengemasan .....	34

### **VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

Gambar VII.1 Safety Helmet .....	44
Gambar VII.2 Safety Goggles .....	44
Gambar VII.3 Rompi Safety .....	44
Gambar VII.4 Sepatu Safety .....	45
Gambar VII.5 Ear Plug .....	45
Gambar VII.6 Full Body Harness .....	45
Gambar VII.7 Masker Debu .....	46
Gambar VII.8 Sarung Tangan .....	46